Aus der Chirurgischen Universitätsklinik zu Rostock.
(Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. W. Müller.)

Zur Behandlung der Blutungen aus Magen-Duodenalgeschwüren und nach operativen Eingriffen am Magen.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

Medizinischen Fakultät der Universität Rostock

vorgelegt von

Willy Lindemann
aus Luckau N.-L.

Druck von Carl Hinstorffs Hofbuchdruckerei.
Rostock 1926.

Referent: Herr Privatdozent Dr. Schwarz.

Correferent: Herr Geh. Med. Rat Prof. Dr. W. Müller.

Dekan: Herr Professor Dr. H. Curschmann.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Dem Andenken meiner Mutter

gewidmet!

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41549216_0111

Teil I.

Wenn man die chirurgische Literatur der letzten Jahrzehnte durchsieht, wird man die Feststellung machen, daß die Abhandlungen über die Chirurgie des Magens in der letzten Zeit beträchtlich zugenommen haben. Vor allem sind das Ulcus ventriculi et duodeni nebst ihren Komplikationen wieder in den Vordergrund des Interesses getreten. Diese Erscheinung hängt wahrscheinlich damit zusammen, daß sich die Zahl der Ulcuskranken nach dem Kriege in steigendem Maße vergrößert hat. (Hofmann, Kümmell, Zuntz) und die Chirurgen infolgedessen gezwungen sind, sich öfter mit diesem Leiden und seiner Therapie zu beschäftigen. Die ideale Therapie des einfachen Geschwüres sollte ja heute auch vielleicht noch die interne oder prophylaktische sein. Aber die innere Therapie versagt oft oder Komplikationen treten ein, welche die operative Behandlung immer wieder in den Vordergrund treten lassen. Unter den Komplikationen werden vom Arzt neben der Perforation am meisten die Blutungen gefürchtet, weil sie ebenso wie die Perforation unter Umständen lebensgefährlich werden können und sofortiges therapeutisches Handeln nötig machen. Wenn auch im allgemeinen die Perforation die verhängnisvollere ist, so muß man sich doch darüber im klaren sein, daß auch eine Blutung das Leben des Kranken unmittelbar gefährden kann. Umsomehr ist es zu begrüßen, daß sich gerade auf dieses Kapitel der Magenblutungen, sowohl der primären aus dem Geschwür, als auch der sekundären nach Magenoperationen, das Interesse der Chirurgen letzthin gerichtet hat. Die gewöhnlichen Magenblutungen sind ja,

wie es schon den alten Aerzten bekannt war, ein häufig beobachtetes Symptom des Ulcus. Durchschnittlich sollen 75% aller Magengeschwüre mit Blutungen verlaufen. Praktisch spielen diese Blutungen, die oftmals nur chemisch nachzuweisen sind, für den Chirurgen keine Rolle, da sie zumeist von selbst oder durch interne Behandlung zum Stillstand kommen. Erst wenn Grad und Dauer der Blutungen über die gewöhnlichen Grenzen hinausgehen, gewinnen sie für den Chirurgen an Interesse und machen sein Eingreifen erforderlich. Ueber die Zahl der Verblutungsfälle läßt sich leider kein klares Bild gewinnen, denn die Angaben der verschiedenen Autoren weisen derartige Differenzen auf, daß man daraus keinen Schluß auf die wirkliche Mortalität ziehen kann. Während von Leube und Lehnhartz 1,1 bezw. 1,5 % angegeben werden, beziffern Debove und Remond die Mortalität auf 5%, Tuffier sogar auf 8%. Müller konnte alle noch übertrumpfen, indem er unter seinen Fällen eine Sterblichkeit von 11,6% fand. Wer von diesen Autoren mit seiner Angabe der wirklichen Mortalität am nächsten gekommen ist, läßt sich schwer entscheiden. Auch läßt sich, wie Kelling andeutet, die Möglichkeit nicht von der Hand weisen, daß selbst die höchste von diesen Zahlen noch zu niedrig gegriffen ist. Aber selbst wenn man das Mittel zwischen den Extremen, die von Leube und Müller angegeben sind, annimmt, ergibt sich immer noch eine Zahl, die geeignet ist, die Wichtigkeit des Kapitels der Magenblutungen zu unterstreichen.

Die Geschwürsblutungen werden nach Tuffier, Savariand und Dieulafoy eingeteilt in foudroyante, akute und chronische. Moinyhan unterscheidet noch eine vierte Gruppe, die geringen Blutungen, die aber chirurgisch keine Bedeutung haben und deshalb unberücksichtigt bleiben sollen.

Von foudroyanten Blutungen spricht man in den Fällen, wo durch einmaligen großen Blutverlust sofort

die Symptome der akuten Anämie auftreten und das Leben ernstlich gefährdet wird. Hervorgerufen wird diese Art der Magenblutungen nach Ansicht der meisten Autoren fast ausnahmslos durch Arrosion größerer Gefäße, zumeist der größeren Magen- oder Milzarterien und ihrer Aeste.

Mit einer akuten Blutung haben wir es zu tun, wenn die einzelne Blutung zwar nicht so groß ist, daß im Augenblick Lebensgefahr besteht, die Anfälle sich aber jeden zweiten bis dritten Tag wiederholen, und den Patienten stark anämisch machen.

Chronische Blutungen endlich sind solche von geringer Menge zwar, die durch ihr ständiges Wiederkehren nach kürzeren oder längeren Pausen allmählich zu schwerer Anämie und Kachexie führen.

Alle drei Gruppen sind, seitdem die operative Blutstillung am Magen geübt wird, mit mehr oder weniger Erfolg chirurgisch behandelt worden. Aber obwohl seit dieser ersten Operation fast 40 Jahre vergangen sind, ist man trotz Zusammenarbeiten von Internisten und Chirurgen bis auf den heutigen Tag zu keiner einheitlichen Indikationsstellung gelangt, selbst die Chirurgen untereinander sind sich in dieser Frage noch nicht einig. Allein bei der foudroyanten Blutung hat man die Notwendigkeit des operativen Eingriffes allgemein anerkannt aus dem Grunde, weil hier die innere Therapie versagen muß; in den übrigen Fällen liegt die Indikationsstellung leider durchaus nicht so klar. Im allgemeinen haben auch heute noch die von Leube und Mikulicz 1897 aufgestellten Grundsätze für die Behandlung der Magenblutungen Gültigkeit:

1. Die Operation ist absolut indiziert bei rezidivierenden, zu schwerer Anämie führenden Blutungen.

2. Bei akuten, lebensbedrohlichen Magenblutungen ist die Gefahr des Verschiebens der Operation, bis sich der Kranke vom Blutverlust etwas erholt hat, geringer als die sofortige Operation.

3. Bei wiederholten, schweren Blutungen ist die Operation relativ indiziert.

Der erste dieser drei Sätze hat bis auf den heutigen Tag fast allgemein, selbst bei den eifrigsten Operationsgegnern, Billigung gefunden. Anders der zweite Satz, der sich mit den akuten Blutungen befaßt. Hier stehen sich Ansichten gegenüber, die alle Uebergänge zum konservativsten bis zum radikalsten Standpunkt umfassen. So verlangt Finsterer, Wien, bei akuten Blutungen die sofortige Operation. Bereits 1909 wies er darauf hin, daß die Prognose durch allzu langes Zuwarten wegen der schädlichen Folgen der eintretenden, hochgradigen Anämie, die auch den kleinsten operativen Eingriff zu einem großen und gefährlichen Unternehmen mache, ganz bedeutend verschlechtert wird. Auf Grund eigener Erfahrungen, sowie statistischer Erhebungen konnte Finsterer neuerdings beweisen, daß:

1. der Verblutungstod bei interner Therapie gar nicht so selten ist, wie es von den Operationsgegnern immer behauptet wird, und

2. die Resultate der operativen Behandlung nicht schlechter sind, als die der internen Behandlung.

Bisher wurde von internistischer Seite eine Mortalität von 2—2,5% bei interner Behandlung, einer solchen von 30—50% bei chirurgischer Behandlung gegenübergestellt. Finsterer konnte an Hand seines Materials dagegen zeigen, daß bei Zugrundelegung gleichwertigen statistischen Materials die Mortalität der schweren Blutungen bei innerer Behandlung 41%, bei chirurgischer dagegen nur 25% beträgt und wahrscheinlich noch geringer wäre, wenn seiner Forderung nach Frühoperation mehr entsprochen würde. Denn die Frühoperation habe nach seinen Erfahrungen mit einer Sterblichkeit von nur 5% die besten Resultate ergeben. Bei Heranziehung der exakter erhobenen Statistiken von

Zweig und Clairmont, die eine Mortalität von 6,5 bezw. 26 % bei interner Behandlung gefunden haben, zum Vergleich sei die Ueberlegenheit der Frühoperation deutlich bewiesen. Auch den von anderer Seite gemachten Einwand, eine abundante Blutung müsse nicht immer aus einem chronisch penetrierenden Geschwür stammen, sondern könne ebenso gut aus einer einfachen Erosion kommen, sucht Finsterer zu widerlegen, indem er unter 190 Fällen von Verblutungstod nur einmal eine einfache Erosion als Quelle der Blutung bei der Sektion feststellen konnte. Ebenso selten wie die Erosion im Verhältnis zur Ulcusblutung sei das Ereignis der Varixruptur infolge Lebercirrhose. Differentialdiagnostisch müsse man zwar diese Möglichkeiten in Erwägung ziehen, in unklaren Fällen sei aber stets die Probelaparatomie zur Sicherung der Diagnose vorzunehmen, um gegebenenfalls gleich die Operation anzuschließen. Nur wenn Anamnese und Befund eine Geschwürsblutung mit Sicherheit ausschließen lassen, sei die innere Therapie am Platze, in allen anderen Fällen bedeute ein Zuwarten eine entschiedene Verschlechterung der Prognose, denn der Erfolg der Operation sei abhängig von Grad und Dauer der Anämie. Nicht allein, daß ein kleiner Eingriff bei einem ausgebluteten Kranken zu einem schweren würde, auch die Schädigung der parenchymatösen Organe sei schon zu weit vorgeschritten, so daß selbst eine Bluttransfusion in der Regel zu spät käme. Aus diesen Gründen heraus besteht Finsterer entschieden auf Frühoperation der akuten Magenblutungen. Ob es Finsterer allerdings gelingen wird, sich mit diesem extremen Standpunkt durchzusetzen, erscheint zweifelhaft, denn von anderen Autoren werden ebenso gewichtige Gründe vorgebracht, weshalb sie die Operation ablehnen. So steht Hohlbaum z. B. auf einem gerade entgegengesetzten Standpunkt wie Finsterer auf Grund der Erfahrungen, die während der letzten elf Jahre mit der internen Therapie

an der Leipziger Klinik gemacht wurden. Dieses Material, das nur die lebensbedrohlichen Blutungen berücksichtigte, wies eine Mortalität von 17,5% auf. In der Hälfte der Todesfälle konnte bei der Sektion nur ein oberflächliches Geschwür von winziger Größe als Ursache der Blutung festgestellt werden und Hohlbaum zieht aus dieser Tatsache den Schluß, daß es sich in der Mehrzahl der tödlich verlaufenen Magenblutungen nicht um Arrosionsblutungen aus größeren Gefäßen handele, sondern um schwerste Blutungen aus kleinen und kleinsten Gefäßen, deren Auffindung während der Operation mitunter die größten Schwierigkeiten machen könnte. Dazu käme die Unsicherheit in der Diagnosenstellung, denn mit Bestimmtheit könne man nie voraussagen, ob ein oder mehrere Ulcera vorlägen, ob Erosionen oder ein kallöses Geschwür mit oder ohne Arrosion größerer Gefäße. Diese Schwierigkeiten zusammen mit der hohen Operationsmortalität seien nicht dazu angetan, die Operation als ideale Therapie erscheinen zu lassen. In solchen Fällen habe er zur Bluttransfusion seine Zuflucht genommen und dabei ebenso wie andere Autoren gute Resultate gesehen. Deshalb lehne er Finsterers Forderung nach Frühoperation bei akuten abundanten Blutungen ab, und wird in dieser seiner Ansicht von Bier unterstützt, der ebenfalls rät, nie im Kollaps zu operieren, sondern nur bei wiederholten Blutungen. Auch in der ausländischen Literatur finden sich Autoren, die weiter an dem alten Standpunkt festhalten. Für eine absolut konservative Behandlung der Magenblutungen jeden Grades tritt u. a. Hurst ein. Die Mortalität an Verblutungen schätzt er ungefähr auf 2,5 %. Nur in einem Falle sah Hurst sich gezwungen, operieren zu lassen; im übrigen kam er mit den Mitteln der inneren Medizin vollkommen aus. Auf Grund seiner guten Resultate mit der internen Behandlung ist er der überzeugten Ansicht, daß die Operation bei der akuten Blutung

eine größere Gefahr bedeutet als die Blutung selbst, und erklärt sich nur dann mit Operation einverstanden, wenn es sich mit absoluter Sicherheit um ein chronich kallöses Ulcus handelt. Ebenso verwirft Paterson den chirurgischen Eingriff bei der akuten Blutung. Er hatte Gelegenheit, 40 Fälle schwerer Magenblutungen zu beobachten, von denen nicht einer letal verlief. Er hält den Verblutungstod überhaupt für ein seltenes Ereignis und lehnt mit Rücksicht auf die hohe Mortalität der chirurgischen Behandlungsweise die Operation ab. Bei chronischen Blutungen läßt er die Operation gelten, fordert aber, daß der Eingriff frühestens zwei bis drei Monate nach der letzten Blutung vorgenommen wird.

Diese Beispiele aus der Literatur mögen genügen, um zu zeigen, daß wir im Augenblick von einer befriedigenden Lösung der Indikationsfrage noch weit entfernt sind.

Die Zahl der Behandlungsmethoden des blutenden Ulcus ist groß; man kann sagen, daß alle Operationen, die überhaupt je am Magen ausgeführt wurden, auch einmal zum Zwecke der Blutstillung Anwendung gefunden haben. 1887 war von Mikulicz der erste, der es unternahm, eine Magengeschwürsblutung auf chirurgischem Wege zu stillen. Nach Eröffnung des Magens fand er ein an der Rückseite desselben gelegenes, in das Pankreas penetrierendes Ulcus. Die ungünstigen anatomischen Verhältnisse hinderten ihn, radikaler vorzugehen, und er mußte es mit der Kauterisation des Geschwüres genug sein lassen. Die Blutung konnte er auf diesem Wege zum Stillstand bringen, den Patienten verlor er aber an einer sich zugesellenden Peritonitis. Mit gleichfalls letalem Ausgang operierte zwei Jahre später Salzer eine Magenblutung. Da er das Geschwür nicht finden konnte, beschränkte er sich darauf, eine Magenfistel anzulegen, die er zwei Tage später schloß. Ueber die ersten erfolgreich operierten

Fälle konnte Roux 1893 berichten. In zwei Fällen hatte er nach Unterbindung der Art. coron. ventriculi zu beiden Seiten des Geschwüres dasselbe exzidiert, in einem dritten Falle nur die Ligatur der zuführenden Gefäße ausgeführt. Alle drei Fälle gingen in Heilung aus. Nach Roux mehrten sich die Veröffentlichungen über glücklich operierte Magenblutungen, wobei die verschiedensten Methoden zur Anwendung gelangten. Das Ziel der Operation war entweder die direkte oder indirekte Blutstillung. Zu der ersten Gruppe gehören: Umstechung der Gefäße, Tamponade, Kauterisation, Exzision oder Resektion des blutenden Geschwürs. Als indirekte Methode stehen Gefäß-Stammunterbindungen, Gastroenterostomie, Jejunistomie und Pylorus-Ausschaltung zur Verfügung. Die direkten Methoden genießen mit Recht mehr Vertrauen, da sie den Herd der Blutung selbst angreifen, während die indirekten Operationsarten vornehmlich durch eine ausreichende und dauernde Entleerung des Magens, der nunmehr kontrahiert bleiben kann, die Blutstillung zu erreichen suchen, die Quelle der Blutung also unberührt lassen. Da beide Gruppen ihre Vorzüge und Nachteile haben, so ist es verständlich, daß von den einzelnen Chirurgen die eine oder die andere Methode bevorzugt wird. Es ist einleuchtend, daß die Resektion des Magens mit dem Geschwür die sicherste Methode der Blutstillung sein muß, weil sie die Quelle der Blutung endgültig beseitigt, und sich bei exakter Naht der Wundränder am ehesten eine Nachblutung vermeiden läßt. Leider läßt sich die Resektion nicht immer ausführen, da viele Kranke in ziemlich schlechtem Allgemeinzustand, stark ausgeblutet, oft mit kaum fühlbarem Puls in die Klinik kommen, denen man also einen Eingriff wie die Resektion auf keinen Fall zumuten darf. Ein wesentlich geringeres Hindernis für die Resektion ist Größe und Lage des Geschwürs. Denn nur wenige Fälle von Ulcus müssen heute als inoperabel angesehen werden. Es

handelt sich dabei um Geschwüre in der Nähe der Cardia und des Duodenums.

In den Fällen, wo die Resektion aus obengenannten Gründen nicht ausführbar ist, kann man nach von Mikulicz nach Eröffnung des Magens das Geschwür von innen her exzidieren und den dadurch entstandenen Defekt durch Naht verschließen. Handelt es sich um kleine, oberflächliche Schleimhautulcera, soll mitunter schon die Verschorfung genügen, wie das von Mikulicz bereits in seinem historischen Falle getan hatte. Allerdings ist die Kauterisation, abgesehen davon, daß sie sehr vorsichtig ausgeführt werden muß, deswegen eine prekäre Sache, weil die Gefahr der Verdauung des Aetzschorfes durch den sauren Magensaft besteht, wodurch es leicht zu unangenehmen Nachblutungen kommen kann.

Läßt der Geschwürsgrund ein offenes Gefäßlumen erkennen, so hat man die Möglichkeit, durch Unterbindung dieses Gefäßes die Blutung zu stillen, was allerdings häufig auf Schwierigkeiten stoßen wird. Stammt die Blutung aus einem breiten, tiefen Geschwür, so ist geraten worden, das ganze Gebiet ausgiebig zu umstechen, oder wenn dies wegen der entzündeten Umgebung nicht möglich ist, das Geschwür handschuhfingerartig in das innere des Magens einzustülpen und den so geschaffenen Kegel an seiner Basis zu unterbinden. Bei Blutung aus kleinen Schleimhautulcera, die äußerlich weder sichtbar noch palpabel sind, empfiehlt sich auch die von Kraft angegebene Umstechungsmethode. Hierbei wird das mittels eines durch eine am Magen angelegte Oeffnung eingeführten Gastroskops erkannte Geschwür durch die ganze Dicke der Magenwand hindurch, ohne diese zu eröffnen, umstochen und die umstochene Stelle durch eine Tabaksbeutel-Naht versenkt. Daß man in einzelnen Fällen das Geschwür auch nur tamponiert hat, sei der Vollständigkeit halber

erwähnt. Erfolge hat man mit dieser Art der Blutstillung bei Magenblutungen nicht erreicht.

Von den indirekten Methoden sind die von Roux und Witzel angegebenen Unterbindungen der zuführenden Magenarterien theoretisch am besten begründet. Roux ligierte die zum Geschwür führende Arterie an der Stelle, welche von der Arrosion entfernt und vollständig intakt ist. Witzel empfiehlt die Unterbindung der Art. coron. sup. dextra et sinistra. Besonders sollen sich diese Methoden bei den akuten abundanten Blutungen, wo die Stillung derselben erstes Erfordernis ist, bewährt haben. Weniger geeignet sind sie für die chronisch rezidivierenden Blutungen, bei denen es nicht so sehr darauf ankommt, die Blutung im Augenblick zum Stehen zu bringen, vielmehr hat man in diesen Fällen die Absicht, das chronische Ulcus zu heilen und dadurch das Aufhören der Blutungen zu erreichen. In diesem Sinne wurden erst die Gastroenterostomie, später auch die Jejunostomie ausgeführt. Als diese Methoden aufkamen, war man der Ansicht, mit der G. E. eine Ruhigstellung des Magens zu erreichen und somit günstige Bedingungen für die Ausheilung des Ulcus zu schaffen. Wenn sich diese Ansicht später auch als falsch erwies, so bleibt dennoch die Tatsache bestehen, daß durch die G. E. und Jejunostomie eine Stillung der Blutung in vielen Fällen erreicht wurde und wird. Eine wirkliche Erklärung für die Wirkungsweise dieser beiden Methoden ist trotz vieler Versuche bis heute noch nicht gefunden worden. Angegeben wurde die G. E. von Doyen, der sie 1892 zum ersten Male bei einem Patienten mit einem großen, immerfort blutenden Ulcus erfolgreich ausführte. Später machte man diese Operation in erster Linie bei den kleinen, chronisch redizivierenden Blutungen und besonders gern dann, wenn das blutende Ulcus in der Nähe des Pylorus saß und Stenose-Erscheinungen hervorrief. Da die Resultate der G. E. anfangs überraschend

gut waren, fand sie bald zahlreiche Anhänger und galt eine zeitlang überhaupt als die Operation bei Magenblutungen. Hinzu kam noch, daß man es mit einer technisch leicht auszuführenden Operation zu tun hatte, die auch für den Kranken keinen allzugroßen Eingriff darstellte. Die Erfolge, die man bei chron. rezidivierenden Blutungen und pylorus-nahen Geschwüren beobachtet hatte, verleiteten, wie man bei Kraft lesen kann, bald dazu, die G. E. bei Blutungen jeden Grades anzuwenden. Man ging sogar noch weiter, indem man, ohne überhaupt noch nach dem Ulcus zu suchen, die G. E. ausführte, um den Eingriff für den Patienten möglichst schonend zu gestalten. Bei dieser wahllosen Anwendung blieben, wie zu erwarten war, die Fehlschläge nicht aus. Entweder blutete es weiter, oder die sonstigen Beschwerden des Kranken bestanden fort. So begann man an dem Wert der G. E. zu zweifeln und rückte von dieser Methode wieder ab. Trotz aller Mißerfolge aber läßt sich, wie bereits gesagt, die Tatsache nicht leugnen, daß die G. E. in manchen Fällen Gutes geleistet hat. Wenn auch die G. E. heute von einer großen Zahl von Chirurgen abgelehnt wird, so findet sie doch auch heute noch ihre Verfechter, die sie immer noch als die Methode der Wahl bezeichnen.

Dasselbe läßt sich über die Jejunostomie sagen, welcher der gleiche Gedanke, nämlich Immobilisierung des Magens, zu Grunde liegt. Außerdem hat sie nach v. Eiselsberg, von dem diese Methode stammt, den Vorzug, daß der Magen ruhig gestellt wird, ohne daß dadurch die Ernährung des Kranken zu leiden braucht. Auch diese Methode ist verschiedentlich, zwar nicht in so umfangreichem Maße wie die G. E., mit Erfolg zur Anwendung gekommen und wird auch jetzt noch von verschiedenen Autoren geübt und befürwortet.

Ebenfalls von Eiselsberg stammt die indirekte Methode der Blutstillung durch Pylorus- Ausschaltung.

In Frage kommt sie bei Geschwüren, die am Pylorus oder in seiner Nähe lokalisiert sind. Häufiger wird in diesen Fällen, wenn es technisch möglich ist, die Pylorus-Resektion vorgenommen, um mit Entfernung des Grundübels einem Weiterbluten aus dem Geschwür zu entgehen.

Damit sind jedoch die Methoden zur Blutstillung noch nicht erschöpft. Abgesehen davon, daß man sich öfter gezwungen sieht, diese oder jene Methode zu modifizieren, ganz so wie es der jeweilige Fall erfordert, wurden im Laufe der Jahre die verschiedensten Kombinationen der obengenannten Methoden vorgenommen, so z. B. hat Küster die Kauterisation des Geschwürs mit der G. E. verbunden, Czerny die Exzision des Ulcus mit der G. E. Mayo-Robson unterband die zuführenden Gefäße und legte dazu die G. E. an usw.

In den letzten Jahren haben namhafte Chirurgen ihre Anschauungen über die Therapie der akuten Magenblutung geäußert. Infolgedessen soll darüber in Kürze noch einiges berichtet werden. Hinsichtlich des Erfolges soll sich am besten die Resektion des Geschwürs bewährt haben, was leicht einzusehen ist, weil sie das Ulcus und somit die Quelle der Blutung für immer entfernt. Sie wird deshalb heute wohl am meisten geübt und für das ideale Verfahren gehalten in allen Fällen, wo nicht technische oder anatomische Gründe ihre Ausführung unmöglich machen. Finsterer, der diese Methode in den letzten Jahren fast ausschließlich anwendet, hat ausgezeichnete Resultate damit erzielt. Die Mortalität der Operation beträgt nach ihm jetzt 6—8%. Ebenso sagt Pauchet, daß nur die Resektion gemacht werden sollte, weil sie als einzige Operation imstande wäre, ein Wiederauftreten der Blutung zu verhindern. Die Jejunostomie findet ihren Verteidiger in Leclerc, der über drei Fälle von mit dieser Methode behandelten Blutungen berichtet. Indiziert für die Jejunostomie sind nach diesem Autor die Blutungen,

die durch die Menge des verlorenen Blutes oder durch die Häufigkeit bedrohlich werden, und auf innere Behandlung nicht reagieren. Die direkte Blutstillung durch Ligatur oder Kauterisation erscheint Leclerc als eine zu schwierige und eingreifende Operation, die oft von dem ausgebluteten Patienten nicht mehr vertragen wird. Er lehnt diese Methoden deshalb ab und schlägt, da die G. E. oftmals versagt, die Jejunostomie als die beste Methode vor, da sie den Magen absolut ruhig stellt und zudem eine ausreichende Ernährung gestattet. Gerade auf diesen letzten Punkt legt Leclerc besonderen Wert, da er die Anschauung anderer Autoren, daß man mit Nähr-Klistieren den Kräfteverfall aufhalten könne, nicht teilt. Nach seiner Ansicht werde damit nur die Wasserverarmung des Körpers gehindert, von einer Nährstoff-Aufnahme durch die Rektal-Schleimhaut in nennenswerter Menge könne keine Rede sein. Ramstedt fordert in erster Linie, daß man bei der Auswahl der Operation eine Methode bevorzugen solle, die möglichst kurz, nicht zu eingreifend, und doch sicher blutstillend ist. Alle radikalen Methoden, Exzision des Geschwüres oder gar Resektion des Magens hält er für zu eingreifend, ebenso die Eröffnung des Magens zum Zwecke der Verschorfung oder Uebernähung, zumal ihm die letztgenannten Methoden nicht sicher genug erscheinen. Als er sich vor die Notwendigkeit gestellt sah, eine Blutung aus einem Pyloro-Duodenal-Geschwür schnell und sicher zum Stehen zu bringen, hat er Pylorus und Duodenum mittels Seidenfäden doppelt umschnürt und die hintere G. E. hinzugefügt. Der Eingriff nahm nur kurze Zeit in Anspruch und war von bestem Erfolg gekrönt, auch was die Dauerheilung anbetrifft. Ramstedt schlägt deshalb bei Pylorus-Duodenal-Geschwüren vor, den Pylorus auszuschalten, aber gleichzeitig damit das blutende Geschwür durch doppelte Umschnürung abzusperren. Es sei jedoch darauf zu achten, daß man die Seidenfäden nicht zu straff

anziehe, sondern nur gerade so fest, daß die Schleimhaut des Darms bezw. des Magens aufeinandergepreßt und die Passage verlegt ist. Wenn man die Umschnürung zu fest ausführe, bestünde die Möglichkeit, daß die Fäden allmählich die Darm- bezw. Magenwand durchschnitten und die Passage wieder frei würde. Auch bei anderer Lokalisation des Ulcus sei diese Methode durchzuführen, indem man um die geschwürige Stelle herum ohne Eröffnung des Magens Umsteppungsnähte legte, welche hintere und vordere Magenwand faßten, aber so, daß kleine Zwischenräume zum Zwecke der Ernährung der Magenwände blieben. Diese Methode wird ebenfalls von Erkes sehr empfohlen, der sie sowohl bei akut wie chronisch blutenden Geschwüren des Magens und Duodenum mit gutem Erfolg ausgeführt hat. Die vorzüglichste Behandlung sieht auch Erkes in der Resektion, rät aber, wenn diese aus technischen Gründen nicht möglich ist, zu der obengenannten Methode. Die Uebernähung des Geschwüres erfolgte in seinen Fällen in der von Seidel empfohlenen Weise, indem das Ulcus durch ringsherum gelegte Nähte vollständig von seiner Umgebung abgesperrt wurde. Durch Verknüpfung der gegenüberliegenden, langgelassenen Endfäden wurde das Ulcus eingestülpt und durch folgende Uebernähung oder Aufnähung eines Netzzipfels die Gefahr der Perforation mit Sicherheit ausgeschlossen.

Zu den wenigen, die an der einfachen G. E. festhalten, gehört Paterson, der sie als die einfachste und sicherste Operationsmethode bezeichnet. Unter seinen insgesamt 120 Fällen von rezidivierenden Blutungen, von denen 82 mit der G. E. behandelt worden waren, fand sich eine Mortalität von nur 2,5%. In 4,2% trat ein Rezidiv der Blutung auf, 90% blieben definitiv geheilt. Er empfiehlt jedoch, jeder Operation eine Bluttransfusion vorangehen zu lassen und betont, daß eine sorgfältige und lange durchgeführte innere

Behandlung für den Dauererfolg von größter Wichtigkeit sei. Diese Ansicht Paterson's beweist, daß die G. E. auch heute noch ihre Anhänger hat, im allgemeinen aber hat sich die überwiegende Mehrzahl der Chirurgen gegen die G. E. als blutstillende Methode entschieden, u. a. Hohlbaum, der ebenfalls der Resektion das Wort redet, obwohl er zugibt, daß auch diese Methode nicht vor Rezidiven schützt.

Daß der Chirurg außer den operativen Eingriffen sich der konservativen Methoden bedienen wird, ist selbstverständlich. Die physikalischen Maßnahmen und bewährten Pharmazeutica, wie sie die innere Medizin bei Geschwürsblutungen anwendet, sind hinreichend bekannt, so daß es sich erübrigt, näher darauf einzugehen. Hinzuweisen wäre nur auf die auffallenden Erfolge, die in den letzten Jahren mit der Bluttransfusion und in jüngster Zeit mit der Einspritzung von Vaccine-Bouillon erzielt worden sind. Zahlreiche Autoren sprechen sich über den Wert der Bluttransfusion als blutstillendes Mittel über die Maßen günstig aus, so daß es den Anschein erweckt, als stünde dieser Methode auch auf dem Gebiete der Magengeschwürsblutungen noch eine große Zukunft bevor. So berichtet Strandgaard über drei Fälle von blutenden Ulcera, die er mit Bluttransfusion, einmal auch mit Einverleibung von 500 ccm Zitratblut erfolgreich behandelt hat. Kubany bezeichnet die Bluttransfusion als einen entschiedenen Fortschritt in der Behandlung blutender Ulcera und abundanter Blutungen nach Magenoperationen. Er hat verschiedene Fälle durch eine einzige Transfusion zum Stehen kommen gesehen. Außer bei Blutungen selbst empfiehlt Kubany die Bluttransfusion als Vorbereitung zur Operation und dort, wo neben der Blutstillung auch ein Ersatz des verlorengegangenen Blutes notwendig wird. In der französischen Literatur finden sich von Delbet zwei Fälle von Blutungen veröffentlicht, die nach Behandlung mit Vaccine-Bouillon schnell zum

Stehen kamen. Der Allgemeinzustand der Kranken hob sich zusehends und die Anämie war bald beseitigt.

An dieser Stelle möchte ich einen Fall von akuter abundanter Magenblutung folgen lassen, der um die Wende dieses Jahres in der Rostocker Univ.-Klinik operiert wurde. Er soll dazu dienen, die an der hiesigen Klinik im allgemeinen übliche Methode zu demonstrieren, und verdient insofern einiges Interesse, weil das Auffinden des Geschwüres sich recht schwierig gestaltete.

P. E. 51 Jahre.

Familienanamnese: o. B.

Als Kind immer gesund gewesen. Vor 30 Jahren nach starker sportlicher Anstrengung Herzerweiterung, die durch eine Kur in Nauheim ausheilte. Vor zwei Jahren unbestimmte Magenbeschwerden. Nie Erbrechen, nie saures Aufstoßen, Stuhlgang in Ordnung, kein Alkoholabusus.

Am 20. 12. 24 abends großes Durstgefühl. Am 21. 12. morgens 7 Uhr Blutbrechen und Stuhlgang. Abends Wiederholung des Blutbrechens. Hinzuziehung des Dr. G. Gegen 10 Uhr abends Einlieferung in die Klinik zur Operation.

Status: Mittelgroßer Mann von sehr blassem Aussehen. Sichtbare Schleimhäute sehr schlecht durchblutet. Temp. 35,8°. Puls: 130—140, kaum zu fühlen. Herz und Lungen o. B. Leib ein wenig aufgetrieben. In der Magengegend kein palpabler Tumor, geringe Druckempfindlichkeit. Keine Bauchdeckenspannung.

Diagnose: Blutendes Ulcus des Magens.

Sofortige Operation in intravenöser Aethernarkose: Medianschnitt zwischen Schwertfortsatz und Nabel. Eröffnung des Peritoneum. Der außerordentliche große, schlaffe Magen wird vor die Wunde gezogen. Nirgends ist ein Ulcus zu sehen oder zu fühlen. Es wird nun das große Netz durchtrennt, um an die Hinterseite des Magens zu gelangen, wobei

aber nur einige wenige Adhäsionen an der Hinterseite des Pylorus gefunden werden. Die Magenwand selbst fühlt sich im ganzen etwas verdickt und ödematös an. Es wird nun, da eine blutende Stelle im Magen unbedingt vorhanden sein muß, Gastrotomie gemacht, nachdem am Duodenum und hoch oben am Fundus des Magens je eine Klemme angelegt worden ist. Der Magen wird an der Vorderfläche in der ganzen Länge zwischen beiden Klemmen aufgeschnitten, wobei sich nun an der Hinterseite, an der Grenze vom Korpus zum Antrum ein kaum pfennigstückgroßes, flaches, aber kallöses Ulcus findet, in dessen Zentrum ein offenes Gefäßlumen zu sehen ist. Die übrige Schleimhaut zeigt das Bild des „Etat mammelonné". Es wird die Resektion des Magens beschlossen, diese in üblicher Weise nach Reichel vorgenommen, wobei die Resektionsfläche im Korpus des Magens liegt. Beim Durchschneiden des Magens zeigt sich, daß das Ulcus noch drin geblieben, aber gerade eben abgeschnitten werden kann. Im übrigen vollzieht sich der Eingriff ohne Komplikationen in üblicher Weise. End-zu-Seit-Anastomose nach Reichel ohne Braun'sche Anastomose. Schichtnaht der Bauchdecken. Dauer des Eingriffes zwei Stunden. Dauertropfinfusion mit Kalorose 1½ Tage lang. 1. 1. 25: Patient hat sich nach dem Eingriff sehr gut erholt. An den ersten beiden Tagen Hämoglobinurie. Heute Fäden entfernt. Wunde p. p. geheilt. Nahrungsaufnahme und Stuhlgang ohne Beschwerden. Hautfarbe und Durchblutung der Schleimhäute hat sich bald wieder hergestellt. Am 7. 1. aufgestanden und als geheilt entlassen. Heute nach einem Jahr erfreut sich Patient bester Gesundheit.

So wie in vorliegendem Falle sollte man in der Mehrzahl bei akut abundanten Blutungen verfahren. Allerdings werden, wenn es der Zustand des Kranken erlaubt, erst die konservativen Methoden der Blutstillung: Bluttransfusion, Injektion von Gelatine, 10%

Kochsalzlösung etc., versucht werden können, wie das in dem beschriebenen Fall von Seiten des praktischen Arztes auch geschehen ist. Denn sehr viele Blutungen des Magens werden mit den konservativen Methoden zum Stehen gebracht werden können. Erweisen sich diese Mittel in den nächsten Stunden aber als zwecklos, so soll mit der Operation nicht länger gezögert werden. Unter demselben Gesichtspunkt werden die chron. rezidivierenden Blutungen aus Magen- und Duodenalgeschwüren behandelt. Da in diesen Fällen die Indikation zur Operation keine so dringliche ist, kann sich die Versuchszeit der konservativen Behandlung über längere Zeit erstrecken.

Als Methode der Wahl hat sich bei der operativen Therapie am besten die Resektion des Ulcus zusammen mit mehr oder weniger großen Teilen des Magens erwiesen. Die G. E. wird auch auf Grund der Erfahrungen, auf die ich in Teil II der Arbeit noch eingehen werde, nicht nur als blutstillende Methode, sondern überhaupt beim Ulcus des Magens- und Duodenums, verworfen. Mit Berücksichtigung der Literatur und der Erfahrungen an der Rostocker Klinik läßt sich somit zusammenfassend folgendes sagen:

1. Chron. rezidivierende Geschwürsblutungen sind, da die Indikation zur Operation keine dringliche ist, versuchsweise konservativ zu behandeln. Bleibt diese Therapie erfolglos, kommt die Operation in Frage.

2. Akute abundante Geschwürsblutungen sind, soweit es der Zustand des Patienten erlaubt, mit Bluttransfusion, Injektionen von Gelatine und Kochsalzlösungen etc. zu behandeln. Tritt in den nächsten Stunden kein Aufhören der Blutungen ein, oder machen sich am Kranken die Zeichen der fortdauernden inneren Verblutung bemerkbar, ist sofort zur Operation zu schreiten. Auf keinen Fall darf der für die Operation günstige Moment aus Rücksicht

auf die zu erprobenden konservativen Behandlungsmethoden verpaßt werden.

3. Bei beiden Arten von Geschwürsblutungen ist die Resektion des Geschwürs das sicherste Verfahren, die Blutung zu stillen. Ist die Resektion nicht angängig, empfiehlt sich die Umstechung und Einstülpung des Geschwürs. Handelt es sich um kleine, oberflächliche Geschwüre, hat sich die Umstechung derselben vom Mageninnern her als beste Methode bewährt.

II. Teil.

Außer den primären Geschwürsblutungen sind die sekundären Blutungen nach Gastroenterostomie und anderen Magenoperationen wegen Ulcus eine bekannte Tatsache. Ueber Häufigkeit und Mortalität dieser postoperativen Komplikationen lassen sich keine sicheren Zahlen angeben, da Statistiken hierüber nur in beschränktem Umfang vorhanden sind. Eine Statistik von Quenu, die jedoch nur Verblutungen aus Geschwüren umfaßt, die ante operationen schon geblutet hatten und deswegen mit G. E. behandelt wurden, beziffert die Mortalität auf 25%. Eine aus der Payr'schen Klinik stammende Statistik zeigt in 20% Störungen im Heilungsverfahren durch rezidivierende Blutungen. Es ist jedoch eine bekannte Erscheinung, daß Geschwüre, die vor der Operation nie geblutet hatten, nach dem operativen Eingriff plötzlich zu bluten anfingen. Von manchen Autoren wird in dieser Hinsicht bei Aufstellung ihres Materials nicht genügend unterschieden. Ihnen dienten als Unterlage für ihre Berechnungen alle Fälle von Verblutung, wie sie nach den einzelnen Operationsarten auftrat, ohne Rücksicht darauf, ob schon vorher Blutungen bestanden hatten oder nicht. Es beträgt demnach, wie man bei Krecke lesen kann, nach dem Material der letzten Jahre zu urteilen, die Morta-

lität an Verblutung nach G. E. durchschnittlich 2--5%. Kreuter, von dem die letzte größere Sammlung solcher Fälle stammt, gibt 3,2% Mortalität an. Andere Autoren haben nur selten Blutungen aus dem zurückgelassenen Geschwür gesehen. Exalto beobachtete bei 208 G. E. viermal eine Nachblutung, von Redwitz bei 97 G. E. gar keine. Krecke dagegen hatte bei 152 G. E. elfmal eine Nachblutung zu beklagen, von denen fünf letal ausliefen. Ueber die Mortalität der Blutung nach der Resektion existieren wenig Angaben. Lebenhofer hatte bei 70 Resektionen drei Todesfälle durch Verblutung, von Haberer etwa 3,6%. Wie man aus diesen Angaben ersehen kann, weichen die von den einzelnen Autoren genannten Zahlen erheblich auseinander, so daß im Augenblick sich kein abschließendes Urteil darüber gewinnen läßt. Veröffentlichungen über vereinzelte Fälle dieser Art sind in der Literatur der letzten Jahre häufiger erschienen als sonst, so u. a. von Rosving, de Quervain, Körte, Finsterer, Glässner, Schneider, Krecke, Wagner usw. Auch aus der Rostocker Univ.-Klinik ist durch Metge über vier Verblutungsfälle nach G. E. oder anderen Magenoperationen bereits berichtet worden. Die Auffindung eines weiteren Falles hat die Gesamtzahl auf fünf erhöht, die ich insgesamt an dieser Stelle folgen lassen will. Die ersten vier Fälle sind dabei aus der Arbeit von Metge übernommen.

1. H. H. 61 Jahre, männlich. 1921 Billroth I. wegen Ulcus pylori. Zunächst Wohlbefinden, jetzt Appetitlosigkeit, Verstopfung, Druckschmerz am Magen. Aufnahme 30. 3. 22: Bei tiefem Eindrücken schmerzlose Resistenz. Geringe Hyperazidität, fast komplette Stenose an der Resektionsstelle. Operation am 3. 4. 22: Splanchnicusanästhesie. Lösung der zahlreichen Verwachsungen, Resektionsstelle schwielig, narbig, verengt, Durchgängigkeit gleich Null. G. E. retrocolica posterior.

4. 4.: Blutbrechen, übliche Gegenmittel. 5. 4.: Blutstühle, abends Exitus.

Pathologisch-anatomisch: Zustand nach frischer G. E. retrocolica posterior und lange zurückliegender Quer-Resektion des Magens in der Pylorusgegend. Ulcerationen im Bereich der Resektionsnarbe des Magens mit Arrosion eines Astes der Art. gastr. sin. mit hochgradigster Blutung aus diesem Gefäß in Magen- und Dünndarm. Ulcusnarbe im Bereich der kleinen Kurvatur. Anämie. Aetherosklerose, alte Spitzentuberkulose und pleuritische Adhäsionen.

2. St. P. 24 Jahre, männlich. Chron. Appendicitis, seit zwei Jahren Magenbeschwerden: Schmerzen nüchtern und nach dem Essen, Erbrechen eine Stunde nach dem Essen. Aufnahme am 6. 6. 22: Kleiner Nabelbruch, schmerzhaft. Mäßig übersäuerter Mageninhalt, Blut positiv. Röntgen: Hypertonie und Hyperperistaltik. Operation am 10. 6.: Splanchnicusanästhesie: Gleich transpylorisch pfennigstückgroßes Ulcus mit 2 mm dick infiltrierten Wänden. G. E. antecolica anterior. Appendicitis chronica und recens adhäsiva. Appendektomie. 5 Uhr nachmittags (ca. 6 Stunden p. op.) Bluterbrechen. Uebliche Gegenmaßnahmen (Gelatine, Kochsalz). 6 Uhr nachmittags: Puls verfällt schnell, Blutung hält an. Spülung fördert ¾ Ltr. Blut. 10 Uhr abends Relaparatomie (intravenöse Aethernarkose): Nach Bauchdeckeneröffnung Exitus in tabula.

Pathologisch-anatomisch: Zustand nach Appendektomie und vorderer G. E. Alte strahlige Ulcusnarbe im Duodenum, daneben ein frisches Ulcus. Große Massen flüssigen und geronnenen Blutes im Duodenum, geringere Mengen im Magen und abführenden Dünndarmschenkel. Hochgradige Anämie aller Organe.

3. P. K. 41 Jahre, männlich. Seit 1½ Jahren reißende Magenschmerzen 2 Stunden nach dem Essen und Erbrechen in Zwischenräumen von Wochen und

Monaten. Aufnahme am 8. 11. 22. Objektiv nichts. nüchtern anacide, Probefrühstück: hyperacide. Doppelter Duodenalrest, Nische an der kleinen Kurvatur. Operation am 10. 8.: Splanchnicusanästhesie: Ulcus callosum zwei querfingerbreit oberhalb des Pylorus, desgleichen transpylorius. G. E. antecolica anterior. 12. 8. Hämatemesis, abends trotz üblicher Gegenmittel Exitus. Pathologisch-anatomisch: Ulcusbefund der Operation, Blut im Magen und Dünndarm (wahrscheinlich aus Ulcus). Geringer Blutgehalt der Organe. Doppelseitige Bronchitis.

4. R. F. 70 Jahre, männlich. Seit ¾ Jahren Magenschmerzen, bei Arbeit verstärkt. Verstopfung, Gewichtsabnahme. Aufnahme am 19. 1. 23: Epigastrisch apfelgroßer walzenförmiger Tumor. Säurewerte normal. Röntgenbild: Intermediärschicht, cardianahes Carzinom. Auf dringenden Wunsch Operation am 18. 9. Drei Querfingerbreit unter der Cardia handtellergroßes, von hartem knotenreichen Wall umgebenes Ulcus an der Hinterwand, fest mit dem Pankreas verwachsen, in dessen Krater man vier Fingerspitzen legen kann. Carzinom erscheint unzweifelhaft. Bauchdeckenschluß. 21. 9.: Nach anfänglichem Wohlbefinden Blutbrechen, trotz üblicher Gegenmittel am 22. 9. morgens Exitus. Pathologisch-anatomisch: Großes chron. Magenulcus (für Carzinom mikroskopisch kein Anhaltspunkt), welches mit dem Pankreas verwachsen ist. Arrosion eines Gefäßes im Ulcus, starke Blutung. Im Magen und Darm reichlich frisches Blut. Hochgradige Anämie der inneren Organe. Emphysema pulmonum. Aorten- und Coronar-Sklerose.

5. F. J. 65 Jahre, männlich. Seit ¼ Jahr Klagen über schlechten Appetit und Verstopfung. Aufstoßen nach dem Essen. Seit drei Wochen Erbrechen ca. eine Stunde nach den Hauptmahlzeiten. Aufnahme am 13. 9.: Geringe Resistenz in der Pylorusgegend. Kein palpabler Tumor. Keine Druckschmerzhaftigkeit. Mageninhalt sauer, keine freie Salzsäure, keine Milchsäure. Operation

am 17. 9.: Magen ein wenig ektatisch. Am Pylorus taubeneigroßer Tumor, den Pförtner ringförmig stenosierend. G. E. nach Wölfler. Operation verläuft ohne jeden Zwischenfall. Nach anfangs gutem Verlauf am 18. 9. nachmittags Aufstoßen. Gegen 6 Uhr plötzlich einmaliges Brechen von Blut. Kollaps, Puls klein, kaum fühlbar. 8¾ Uhr abends Exitus unter zunehmender Herzschwäche. Pathologisch-anatomisch: Im Magen etwas bräunlich gefärbte Flüssigkeit, kein frisches Blut. Nahtstelle tadellos. Ein fast pfennigstückgroßes Ulcus an der kleinen Kurvatur. Ein ebenso großes Ulcus mit kallösen Rändern am Pylorus, ohne erhebliche Infiltration der Umgebung. Lungen emphysematös.

Als Quelle der Blutung kommen verschiedene Möglichkeiten in Betracht. Bei palliativen Operationen ist in erster Linie eine Blutung aus dem zurückgelassenen Geschwür zu vermuten, und zwar nach Zweig umsomehr, je früher nach der Operation die Blutung auftritt. In zweiter Linie erst ist an eine Blutung aus der Nahtstelle der G. E. zu denken. Zweig deutet noch eine dritte Möglichkeit an, daß nämlich die Blutung aus einem Ulcus pepticum jejunii stammen könne, zumal die Erfahrung lehrt, daß Ulcera peptica schon bald nach der Operation entstehen können. Die Differentialdiagnose in solchen Fällen kann unmöglich werden, einfacher ist sie hingegen in den Fällen, wo die Resektion ausgeführt worden ist. Hier kommt nur die Nahtstelle, allenfalls noch die Stelle des blinden Duodenalverschlusses in Frage. Ebenso wie eine richtige Diagnose nicht immer gelingt, ist es öfter schwierig, bei der Sektion die Quelle der Blutung mit Bestimmtheit nachzuweisen. Als ursächliches Moment für die Blutungen aus dem Geschwür sind nach Zweig Druck und Zerrungen am Magen, allzuvieles Palpieren am Geschwür zu Orientierungs- oder Demonstrationszwecken verantwortlich zu machen, wodurch es zu Lösung von Thromben und stärkerer Durchblutung des

Operationsfeldes kommen kann. Diese Möglichkeiten werden besonders von Zweig und Wagner betont, die deshalb von jedem überflüssigen Manipulieren am Magen oder Ulcus während der Operation dringend abraten. Für die Blutungen aus den Nahtstellen muß man — eine exakte Naht vorausgesetzt — wohl unbedingt einen unglücklichen Zufall als schuldiges Moment ansehen, sei es, daß ein größeres Gefäß von der Naht nicht mitgefaßt wird, sei es, daß ein Faden nicht stark genug angezogen oder nachträglich die Schleimhaut durchschneidend locker wird. Es ist besonders Schloffers Verdienst, auf diese Zufälligkeiten hingewiesen zu haben. Finsterer allerdings ist der richtigen Ansicht, daß bei exakter Naht sich jede größere Nachblutung vermeiden läßt. Als Zeitpunkt für das Auftreten der Blutungen werden im allgemeinen die ersten zehn Tage post operationem angegeben.

Geringe Blutungen, wie sie nach jeder Magenoperation aus den Stichkanälen kommen, bedürfen keiner Behandlung. Bei stärkeren Blutungen soll, wenn nur eine palliative Operation vorangegangen ist, nach Krecke unbedingt die Resektion nachgeholt werden. Bei größeren Blutungen aus der Nahtstelle empfiehlt auch Schloffer, die Relaparatomie nicht zu lange hinauszuschieben, da man mit einem spontanen Stehen der Blutung nicht rechnen kann. Von blutstillenden Methoden gibt er die Umstechung der Nahtlinie von außen her oder nach Eröffnung des Magens die Umstechung der blutenden Stelle unter Leitung des Auges als die sichersten Verfahren an.

Bei Betrachtung der oben angeführten Fälle läßt sich eine Verblutung aus der Nahtstelle wohl mit ziemlicher Sicherheit ausschließen, obwohl nur in zwei Fällen einwandfrei Gefäßarrosionen im Bereiche der Ulcera nachgewiesen worden sind. Jedenfalls zeigen diese Fälle die Unsicherheit der palliativen Operationsmethoden und lehren außerdem, daß man bei Nach-

blutungen, wie es Krecke und Schloffer fordern, nicht zu lange mit der Relaparatomie zögern, sondern, wenn die konservativen Maßnahmen nicht binnen Stunden zum Ziele führen, alsbald die Nachoperation vornehmen soll.

Literatur-Verzeichnis.

Bier, A.: Chirurgie des Magens. Chirurg. Operationslehre: Bier, Braun, Kümmell.

Borszéky: Ueber Magen- und Duodenalgeschwür. Beiträge zur klin. Chirurg. Bd. 57, S. 56. 1908.

Delbet: La vaccinotherapie dans les Hémorrhagies des ulcères gastro-Duodenaux. Zit. n. Wolfson. Ztr. Organ f. d. ges. Chirurg. Bd. 31, S. 619.

Erkes: Zur Therapie des blutenden Magen- und Duodenalgeschwüres. Archiv f. klin. Chirurg. Bd. 132. 1924.

Derselbe: Zur Therapie des akut blutenden Magengeschwüres. Zt. Bl. f. Chirurg. Nr. 28. 1924.

Finsterer: Ueber lebensbedrohliche Magen- und Duodenalblutungen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 65. 1909.

Derselbe: Die Erfolge der Operationen wegen akuter Magen- und Duodenalblutungen. Wiener klin. Wochenschr. J. G. 35. Nr. 47. 1922.

Derselbe: Chirurg. Behandlung der Magen- und Darmblutungen. Wiener med. Wochenschr. 1920. Nr. 20/22.

Hurst: The treatment of severe gastric and duodenal haemorrhage. Zit. n. Colmers Zt. Org. f. d. ges. Chir. Bd. 28, S. 368.

Hofmann: Das durch den Krieg geänderte Bild der Friedens-Chirurg. Ergebnisse der Chirurgie und Orthopädie. 1919. Bd. 11.

Hohlbaum: Chir. Therapie des Ulcus duodeni. Jahrhundertfeier dtsch. Naturforscher u. Aerzte. Leipzig 1922.

Kraft: Zur Behandlung der lebensgefährlichen Magenblutungen. Archiv f. klin. Chir. Bd. 93. 1910.

Krecke: Ueber Magenblutungen nach Gastroenterostomie. Dtsch. Ztschr. f. Chir. Bd. 172, H. 5 u. 6. 1922.

Leclerc: Le traitement d'argence des hémorrhagies gastr. graves par la jejunostomie. Zit. nach Zillmer Zt. Org. f. d. ges. Chir. Bd. 24, S. 54.

Metge: Tod an Verblutung nach Gastroenterostomie. Ztbl. f. Chir. 1924. Nr. 4.

Paterson: The surgical treatment of hemorrhage from gastric and duodenal ulcers. Zit. n. Colmers. Zentr. Org. f. d. ges. Chir. Bd. 28, S. 379.

Pauchet: Traitement des hémorrhagies gastrice. Zit. n. Zillmer Zt. Org. f. d. ges. Chir. Bd. 30, S. 584.

Ramstedt: Zur Behandlung lebensbedrohlicher Magenblutungen. Zt. Bl. f. Chir. 1924. Nr. 11a.

Schloffer: Ueber Nachblutungen aus der Nahtstelle nach Magenoperationen. Med. Klin. 1924. Nr. 37.

Strandgaard: Beitrag zur Behandlung des blutenden Magen- und Duodenalgeschwüres. Zit. nach Brandt. Zt. Org. f. d. ges. Chir. Bd. 31, S. 619.

Wagner: Zur Blutung und Perforationsgefahr nach konservativen Magenoperationen. Zentr. Bl. f. Chir. 1924. Nr. 23.

Zweig: Magenblutungen nach Gastroenterostomie. Med. Klin. 1920. Nr. 22.

Am Schlusse meiner Arbeit sei es mir gestattet, Herr Privatdozent Dr. Schwarz für die freundliche Ueberlassung des Themas und die liebenswürdige Unterstützung bei Anfertigung der Arbeit meinen gehorsamsten Dank auszusprechen.

Lebenslauf.

Ich, Carl Willy Lindemann, Sohn des Kaufmanns Carl Lindemann, wurde am 10. April 1901 zu Luckau N.-L. geboren. Nach vierjährigem Aufenthalt auf der Bürgerschule besuchte ich das humanistische Gymnasium, das ich Ostern 1920 mit dem Zeugnis der Reife verließ. Meinen medizinischen Studien ging ich in Berlin und Rostock nach. Die ärztliche Vorprüfung bestand ich Februar 1923 in Berlin, das ärztliche Staatsexamen Mai 1925 in Rostock.